

dr Adam MIARA

Akademia Łomżyńska

e-mail: amiar@al.edu.pl

ORCID: 0000-0001-6844-1193

DOI: 10.15290/oes.2024.03.117.06

INSTRUMENTY WSPIERANIA ROZWOJU INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM I ICH WPŁYW NA ROZWÓJ SEKTORA MSP¹

Streszczenie

Cel – Celem artykułu jest wskazanie instrumentów wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim i ocena ich wpływu na rozwój MSP.

Metoda badań – Artykuł opiera się na informacjach pochodzących ze źródeł wtórnych, głównie z Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego oraz Planu Rozwoju Przedsiębiorczości, na podstawie inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego na lata 2015–2020+ oraz Raportu z ewaluacji wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji. Do analizy wykorzystano również wyniki badań pierwotnych przeprowadzonych w 2023 roku. Do interpretacji materiału badawczego posłużyła metoda chi-kwadrat.

Wnioski – Jak wynika z przeprowadzonych badań, zidentyfikowane instrumenty wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim wpływają na rozwój przedsiębiorstw z sektora MSP.

Oryginalność/wartość/implikacje/rekomendacje – Instrumenty wspierające rozwój inteligentnych specjalizacji mają pozytywny wpływ na rozwój przedsiębiorstw rozumiany jako wzrost przychodów, zysków i wdrożenie nowych produktów/usług do oferty. Wyniki badań jednoznacznie wskazują na związek między korzystaniem z instrumentów wspierających inteligentne specjalizacje a rozwojem przedsiębiorstwa.

Słowa kluczowe: inteligentne specjalizacje, czynniki wpływające na rozwój przedsiębiorstw, instrumenty wspierające rozwój inteligentnych specjalizacji

¹ Artykuł wpłynął 15.04.2024, zaakceptowano 20.07.2024.

INSTRUMENTS SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF SMART SPECIALISATIONS IN THE PODLASKIE VOIVODESHIP AND THEIR IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE SME SECTOR

Summary

Purpose – The aim of the article is to indicate the instruments supporting the development of smart specializations in the Podlaskie Voivodeship and their impact on the development of the SME sector.

Research method – The article is based on secondary sources of information, mainly from the statistical studies on the Development Strategy of the Podlaskie Voivodeship and the Entrepreneurship Development Plan, based on the smart specializations of the Podlaskie Voivodeship for the years 2015–2020+ and on the Report on the evaluation of support for Podlaskie smart specializations. The results of the primary research conducted in 2023 were also used for the analysis. The chi-squared method was used to analyze the research material.

Results – According to the conducted research, the identified instruments supporting the development of smart specializations in the Podlaskie Voivodeship affect the development of enterprises from the SME sector.

Originality/value/implications/recommendations – Instruments supporting the development of smart specializations have a positive impact on the development of enterprises understood as an increase in revenues, profits and the implementation of new products/services to the offer. The results of the study clearly indicate a relationship between the use of instruments supporting smart specializations and the development of the enterprise.

Keywords: smart specialisations, factors influencing the development of enterprises, instruments supporting the development of smart specialisations

JEL classification: O3

1. Wstęp

Inteligentne specjalizacje to instrument mający na celu rozwój endogenicznych silnych stron danego regionu. Aby inteligentne specjalizacje mogły być rozwijane i miały wpływ na rozwój przedsiębiorstw, niezbędne są instrumenty do ich wspierania. W województwie podlaskim dokumentem określającym zasady wsparcia inteligentnych specjalizacji jest *Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego*. W dokumencie tym zostały określone instrumenty i zasady wsparcia specjalizacji regionu, które ostatecznie powinny przynieść rozwój lokalnej gospodarki i przedsiębiorstw. Przez rozwój przedsiębiorstw należy rozumieć systemowy, oparty na wartościach, nauce i współpracy proces adapta-

cyjnego rozwoju, doskonalenia i wzmocnienia strategii, struktur, procesów, ludzi i kultur, prowadzący do zwiększenia efektywności przedsiębiorstwa [Prokopowicz, Król, Żmuda, 2013, s. 60]. Zwiększenie efektywności działalności prowadzi między innymi do wzrostu przychodów, zysków czy wdrożenia nowych produktów/usług do oferty. Można zatem przyjąć hipotezę, że instrumenty wspierające rozwój inteligentnych specjalizacji mają pozytywny wpływ na rozwój przedsiębiorstw rozumiany jako wzrost przychodów, zysków i wdrożenie nowych produktów/usług do oferty.

2. Podstawy teoretyczne i założenia koncepcji inteligentnych specjalizacji

W dokumencie *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* stwierdza się, że na poziomie krajowym państwa członkowskie będą musiały zreformować krajowe i regionalne systemy prowadzenia działalności B+R+I, aby sprzyjały one rozwijaniu doskonałości i inteligentnej specjalizacji [Programowanie perspektywy finansowej 2014–2020, Umowa Partnerstwa, s. 87].

Idea inteligentnej specjalizacji, choć jest relatywnie nowym instrumentem w polityce spójności, bazuje na teoriach obecnych od wielu lat w dorobku myśli ekonomicznej [Miara, 2016, s. 293].

Koncepcja inteligentnych specjalizacji (IS) regionalnych wywodzi się z badań dotyczących zmiany technologicznej i roli wiedzy w gospodarce i jest próbą poprawy efektywności procesów innowacji [Foray, 2004, s. 59]. U jej podstaw leży założenie, że poszczególne regiony rozumiane jako województwa czy też państwa nie powinny rozwijać aktywności badawczej we wszystkich obszarach. Powinny dokonywać selektywnego wyboru takich domen, w których posiadają najlepiej rozwinięte zasoby, i w ich obrębie skupiać swoją aktywność naukowo-badawczą i innowacyjną. Domeny te powinny wywodzić się z endogenicznego charakteru danego regionu.

Inteligentne specjalizacje to narzędzie wykorzystywane w zakresie polityki innowacyjności, służące do określenia i budowania obecnego i przyszłego miejsca regionu lub państwa w gospodarce opartej na wiedzy [McCann, Ortega-Argilés, 2011, s. 4]. Opracowanie przez region IS powinno przyczynić się do osiągnięcia następujących efektów [*National/Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*, 2014, s. 6]:

- ukierunkowania inwestycji na kluczowe wyzwania i potrzeby (zapewnienie rozwoju opartego na wiedzy),
- wykorzystania mocnych stron, przewag konkurencyjnych i potencjału doskonałości każdego kraju,

- wsparcia wszystkich form innowacji,
- aktywnego zaangażowania partnerów we współtworzenie strategii, analizowania faktów oraz wprowadzenia systemu monitoringu i bieżącej oceny. Inteligentne specjalizacje nie stanowią nowości. Nawiązują one do teoretycznych podstaw rozwoju i specjalizacji regionalnej, a przede wszystkim do koncepcji:
 - produktu podstawowego (podstawą rozwoju regionalnego jest specjalizacja produkcyjna towarów najbardziej konkurencyjnych na rynkach zewnętrznych),
 - elastycznej produkcji (system oparty na MSP, wykazujących możliwości dostosowawcze do zmieniających się warunków rynkowych),
 - dystryktu przemysłowego A. Marshalla (obszaru, na którym koncentrują swoją lokalizację wyspecjalizowane zakłady przemysłowe),
 - diamentu przewag konkurencyjnych (pięciu sił) i koncepcji klastra M. Portera,
 - biegunów wzrostu F. Perroux,
 - bazy ekonomicznej H. Hoyta,
 - nowych teorii (wzrostu, ekonomii instytucjonalnej i geografii ekonomicznej).

W ramach regionalnej perspektywy podkreślane są następujące kluczowe elementy wyboru inteligentnych specjalizacji [Nowakowska, 2015, s. 313]:

1. Zakorzenie i terytorializacja domen specjalizacji – inteligentne specjalizacje powinny być mocno osadzone w endogenicznych zasobach regionu, wynikać z tradycji, doświadczeń i przeszłości społeczno-gospodarczej regionu, tworząc jego niepowtarzalność. Domena specjalizacji powinna być „umocowana” w specyficznym społeczno-gospodarczo-przestrzennym środowisku regionalnym.
2. Łączenie różnorodności i pokrewieństwa zasobów regionalnych – inteligentne specjalizacje wymagają komplementarności zasobów regionalnych, mocnego obudowania specjalizacji w zasoby wspierające jej rozwój (np. zasoby ludzkie, infrastrukturalne, instytucjonalne, kapitał społeczny, tradycje i doświadczenie gospodarcze, sieci powiązań).
3. Środowisko przedsiębiorczości – inteligentne specjalizacje wymagają gęstych związków i interakcji pomiędzy aktorami funkcjonującymi w danym terytorium. Konieczne są trwałe relacje i sieci współpracy, zarówno o charakterze formalnym, jak i nieformalnym, w których udział biorą różne grupy podmiotów regionalnych.

Wszystkie wymienione elementy powinny być zintegrowane (tworzyć ekosystem innowacji) wokół branż kluczowych. Inteligentna specjalizacja musi być oparta na faktach (rzetelnej diagnozie) i uwzględniać zasoby endogeniczne regionu, w tym infrastrukturę technologiczną, istniejące powiązania eksportowe oraz dynamikę rozwoju przedsiębiorstw.

3. Inteligentne specjalizacje w województwie podlaskim

Zmiany społeczne, a wśród nich globalizacja, rozwój technologii, starzejące się społeczeństwo, wzrost migracji, urbanizacji czy zielonej ekonomii, wpłynęły na wybór konkretnych inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim, które zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Przy opracowywaniu inteligentnych specjalizacji poświęcono dużo czasu i energii, aby były one podstawą określenia ścieżki rozwoju lokalnej gospodarki. Z jednej strony na podstawie danych zawartych w tabeli można wyciągnąć wnioski, iż przy opracowaniu dokumentów strategicznych RIS3 koncentrowano uwagę na wykorzystaniu potencjału endogenicznego tkwiącego w regionie. Z drugiej strony starano się, aby zakres inteligentnych specjalizacji obejmował jak największą grupę przedsiębiorstw. Endogeniczny charakter wyróżnia się głównie w trzonie specjalizacji, który jest w dużej części związany z rozwojem branży rolno-spożywczej. Szeroki zakres inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego widać natomiast w specjalizacjach wschodzących, do których zaliczono wszystkie krajowe inteligentne specjalizacje, oraz w grupie pozostałych, do których zaliczono wszystkie pozostałe branże, niemieszczące się ani w trzonie specjalizacji, ani w specjalizacjach wschodzących. Szerokie podejście widać również w zapisie zawartym w trzonie specjalizacji regionu podlaskiego, gdzie do każdej specjalizacji dodane jest: „i sektory powiązane łańcuchem wartości”. Przez łańcuch wartości należy tu rozumieć relacje między wszystkimi zasobami każdej firmy i procesami zachodzącymi zarówno wewnątrz firmy, jak i w ramach jej relacji z kooperantami i rynkiem. Od projektu do sprzedaży produktu lub usługi realizowane są tysiące procesów. Najważniejsze, by firmy wiedziały, które z nich chcą poprawić poprzez innowacyjne rozwiązania [*Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015–2020+*, 2015, s. 4]. Przykładem może być producent oprogramowania, który tworzy oprogramowanie dla branży rolno-spożywczej, przez co można ją zaliczyć do trzonu inteligentnych specjalizacji przez łańcuch wartości z branżą rolno-spożywczą. Kluczowym kryterium w tym przypadku nie jest sekcja, branża czy sektor, lecz łańcuch wartości firm tworzących kluczowe kompetencje. Oznacza to, że każdy przedsiębiorca – niezależnie od branży – mający pomysł na projekt badawczy współrealizowany z sektorem B+R, którego efekty będą wspierały łańcuch wartości, będzie mógł ubiegać się o środki na B+R [*Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015–2020+*, 2015, s. 4].

TABELA 1

Inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego

Grupa IS	Sektory gospodarki*	Priorytetowe działania B+R+I
Rdzeń specjalizacji „Innowacje w obszarach, w których już dziś województwo posiada ponadprzeciętny potencjał”	1. Przemysł rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości (wyznaczone głównie ze względu na wysoki wskaźnik zatrudnienia)	– wydajne, precyzyjne rolnictwo – przemysł spożywczy, w szczególności produkcja i przetwórstwo mleka – żywność wysokiej jakości, żywność tradycyjna – logistyka, dystrybucja, robotyka i TIK na potrzeby sektora rolno-spożywczego – inne powiązane
	2. Przemysł metalowo-maszynowy, szkodniczy i sektory powiązane łańcuchem wartości (wyznaczone głównie ze względu na wysoki wskaźnik zatrudnienia)	– przetwórstwo metali – produkcja maszyn i urządzeń, w szczególności maszyn na potrzeby rolnictwa, przemysłu spożywczego i leśnictwa – produkcja statków i łodzi z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów, konstrukcji i oprzyrządowania – robotyka, TIK na potrzeby sektora – inne powiązane
	3. Sektor medyczny, nauki o życiu i sektory powiązane łańcuchem wartości (wyznaczone głównie ze względu na wysoki potencjał naukowo-badawczy)	– diagnostyka chorób cywilizacyjnych – genetyka i biologia molekularna – wytwarzanie produktów leczniczych – nowoczesne metody terapii, w tym leczenia bezpłodności – technologie inżynierii medycznej, biotechnologia/bioinformatyka, TIK w medycynie – medycyna regeneracyjna, srebrna gospodarka, – rehabilitacja, fizykoterapia, turystyka zdrowotna – implanty medyczne – inne powiązane
	4. Ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane łańcuchem wartości	– ekoinnowacje – ekorozwój (np. inżynieria ekologiczna, badania nad bioróżnorodnością, ekoturystyka) – rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne – zrównoważone pozyskiwanie i przetwarzanie drewna oraz innych surowców – OZE w modelu rozproszonym, produkcja urządzeń do wytwarzania energii z OZE – budownictwo ekologiczne, zasobo- i energooszczędne, produkcja domów modułowych, produkcja na potrzeby budownictwa – inne powiązane, w tym TIK na rzecz ekologii

Grupa IS	Sektory gospodarki*	Priorytetowe działania B+R+I
Specjalizacje wschodzące „Innowacje w sektorach o dużym potencjale wzrostu”	5. Sektory objęte Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami, nieuwzględnione w rdzeniu regionalnych IS, a także pozostałe sektory wykazujące regionalny wzrost zatrudnienia znacznie przewyższający dynamikę krajową	– priorytety wyznaczone w KIS, niepokrywające się z rdzeniem regionalnych IS – priorytety uwarunkowane potrzebami innych sektorów/nisz rynkowych o wysokiej regionalnej dynamice wzrostu (znacznie wyższej od dynamiki krajowej) – inne powiązane
Pozostałe	6. Wszystkie sektory poza rdzeniem i specjalizacjami wschodzącymi	– dowolne przy wykazaniu korzyści gospodarczych w regionie

Źródło: [Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015–2020+, 2015, s. 17].

4. Metodologia badań

Do analizy wykorzystano źródła informacji, głównie pochodzące ze Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego, *Planu rozwoju przedsiębiorczości, w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015–2020+* oraz raportu z ewaluacji wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji. Do analizy wykorzystano również wyniki badań pierwotnych przeprowadzonych w 2023 roku na grupie 17 podlaskich przedsiębiorców działających w branżach zaliczanych do rdzenia inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego. Do realizacji badania wybrano metodę IDI (indywidualne wywiady pogłębione). Do analizy materiału badawczego posłużyła metoda chi-kwadrat. Test chi-kwadrat, wybrany do analizy przeprowadzonych badań, jest najważniejszym testem nieparametrycznym. Duże znaczenie testu wynika z tego, że ma on wielorakie zastosowanie. Test chi-kwadrat stosuje się przy porównaniu struktury uzyskanej na podstawie próby z określoną hipotezą przy porównaniu dwóch lub więcej struktur, przy badaniu normalności rozkładów itp. Chi-kwadrat można bowiem obliczać dla tablic dwudzielnych i wielodzielnych w przypadku, gdy podane są liczebności, procenty lub prawdopodobieństwa.

Ogólny wzór na chi-kwadrat ma następującą postać:

$$\chi^2 = \sum \frac{(n_o - n_e)^2}{n_e}$$

gdzie:

n_o – liczebność faktyczna

n_e – liczebność teoretyczna (oczekiwana).

Zmienna losowa χ^2 jest sumą kwadratów zbioru n zmiennych losowych Z_i o rozkładzie normalnym, z których k ($k \leq Z$) zmiennych losowych to zmienne niezależne, czyli $\chi^2 = \sum Z_i^2$. Dlatego wartość χ^2 należy rozpatrywać w połączeniu z liczbą zmiennych niezależnych, to jest z liczbą stopni swobody oraz z poziomem istotności. Dla danej liczby stopni swobody i przyjętego z góry stopnia swobody wartość χ^2 odczytujemy z tablicy. Jeżeli obliczona wartość χ^2 jest większa od wartości podanej w tablicy, wówczas różnice pomiędzy liczebnościami n_o i n_e (w liczbach bezwzględnych lub procentach) uznać należy za istotne i odwrotnie: jeżeli χ^2 jest mniejsze, różnice traktujemy jako nieistotne, spowodowane losowym charakterem próby.

Do celów analizy został wybrany test chi-kwadrat tablicy dwudzielnej. Jest on stosowany, gdy można wyodrębnić tylko dwie części (klasy). W tej sytuacji jest stosowany następujący wzór:

$$\chi^2 = \frac{2(n_o - n_e)^2}{n_e}$$

gdzie:

n_o – liczebność faktyczna

n_e – liczebność teoretyczna (oczekiwana).

Wartość χ^2 rozpatrywana będzie w połączeniu z liczbą zmiennych niezależnych, to jest z liczbą stopni swobody wynoszącą 1, oraz z poziomem istotności równym 0,01. Dla danej liczby stopni swobody i przyjętego stopnia swobody wartość χ^2 odczytana z tablicy wynosi 6,635.

5. Wyniki badań

Przedsiębiorstwa wpisujące się swoim zakresem działalności w inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego miały do wyboru szereg działań, które mogły spowodować ich rozwój. Do przedsiębiorców bezpośrednio zostały skierowane dwa.

Pierwsze z nich to Działanie 1.2. Wspieranie transferu wiedzy, innowacji, technologii i komercjalizacji wyników B+R oraz rozwój działalności B+R w przedsiębiorstwach. Celem tego działania było wsparcie działalności badawczo-rozwojowej w przedsiębiorstwach w obszarach zaliczanych do inteligentnych specjalizacji. Za realizację tego działania w głównej mierze była odpowiedzialna instytucja otoczenia biznesu Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego. Jej przedstawiciel, zapytany o efekty, zadeklarował, że projekt umożliwił przedsiębiorstwom rozpoczęcie działalności badawczo-rozwojowej (firmy miały możliwość pozyskania grantów na badania i innowacje) [Raport z badania – *Ewaluacja wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju*, 2023, s. 47]. Przeprowadzone badania na potrzeby „ewaluacji wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju” wśród samych wnioskodawców wykazały korzyści dla ich przedsiębiorstw z realizacji projektu. Innowacje produktowe lub procesowe wdrożyło 33% badanych podmiotów. W co czwartym wypadku otrzymanie grantu umożliwiło wzrost zatrudnienia, a w co piątym – podniesienie kwalifikacji pracowników. Większość badanych osiągnęła więcej niż jedną korzyść, przy czym najczęściej były to dwie korzyści [Raport z badania – *Ewaluacja wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju*, 2023, s. 47].

Wyniki badań przeprowadzone na grupie 17 przedsiębiorstw działających w branżach należących do rdzenia inteligentnych specjalizacji były zgoła odmienne. Z poddanych badaniom siedemnastu przedsiębiorstw jedenaście skorzystało ze wsparcia z Działania 1.2 Bon na usługi badawcze. Wszystkie przedsiębiorstwa wdrożyły do praktyki gospodarczej innowację organizacyjną. Żadne nie wdrożyło innowacji produktowej. Przedsiębiorcy zgodnie stwierdzili (100% odpowiedzi), że wynikało to z dość małego dofinansowania, które w niewielkim stopniu wpływało na ich potrzeby inwestycyjne wynikające z wdrożenia innowacji produktowych. Rozbieżność w efektach badań bierze się w głównej mierze z grupy poddanej badaniom. Ani w jednym, ani w drugim przypadku nie były to te same przedsiębiorstwa.

Rozbieżności nie pojawiły się w wypadku pytania o korzyści wynikające z uzyskania wsparcia i wdrożenia innowacyjności procesowych. Wszystkie firmy odnotowały spadek kosztów od 0,5% do 2,7%. Wartości te wydają się niskie. Biorąc jednak pod uwagę, iż koszty roczne tych firm wynoszą powyżej 5 milionów złotych, a maksymalna wartość projektu była na poziomie 120 tysięcy złotych, to wartości te są znaczące. Według badanych firm spadek kosztów wynikał z:

- poświęcenia mniejszej ilości czasu na produkcję – 68%,
- mniejszych strat w surowcu podczas produkcji – 65%,
- mniejszego zużycia papieru do obsługi procesu – 100%,

- wyeliminowania błędów na produkcji – 29%,
- wyeliminowania lub zmniejszenia reklamacji – 88%.

Drugim narzędziem skierowanym bezpośrednio do przedsiębiorców było Działanie 1.3. Wspieranie inwestycji w przedsiębiorstwach. Skoncentrowane było ono na wsparciu szeroko rozumianych innowacji, obejmujących wdrożenie nowych produktów, procesów, sposobów organizacji i marketingu.

O efekty wsparcia zapytano 38 beneficjentów tego działania. Według uzyskanych danych 31 przedsiębiorstw wdrożyło innowacje, 13 – innowacje procesowe, a 6 – innowacje marketingowe.

Jest to związane z zakresem typów projektów możliwych do dofinansowania w ramach omawianego działania. Zgodnie z zapisami Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych projekty powinny być ukierunkowane na wdrożenie innowacji w sektorze produkcji i usług.

Wszyscy przedsiębiorcy, którzy zostali poddani badaniom, dostrzegli wzrost przychodów ze sprzedaży nowych lub udoskonalonych produktów/procesów.

Zdecydowana większość, bo aż 34 respondentów, wskazała, że ich przedsiębiorstwa nie osiągnęłyby takich efektów, gdyby nie otrzymane dofinansowanie. Zaledwie czterech stwierdziło, że choć osiągnięcie wskazanych korzyści byłoby możliwe bez wsparcia w ramach RPOWP, to wymagałoby dłuższego czasu, a ich skala byłaby mniejsza.

Wyniki badań przeprowadzonych na grupie 17 przedsiębiorstw działających w branżach należących do rdzenia inteligentnych specjalizacji były tożsame. Z podanych badaniom siedemnastu przedsiębiorstw 6 skorzystało ze wsparcia z Działania 1.3. Wszystkie przedsiębiorstwa wdrożyły do praktyki gospodarczej innowację produktową i procesową. Przeprowadzone badania wykazały, że wprowadzenie nowego produktu do firmy wiązało się również ze zmianą procesu produkcyjnego. Jedna firma wdrożyła także innowację marketingową. Również w przypadku tych przedsiębiorstw wszystkie odnotowały wzrost przychodów ze sprzedaży nowych lub udoskonalonych produktów/procesów.

6. Analiza przychodów i zysków przedsiębiorstwa

Analizując korzyści wynikające z uzyskania wsparcia na realizację projektów, należy dokładniej przyrzeć się całkowitym przychodom ze sprzedaży. To, że przedsiębiorstwa uzyskały przychody z wdrożenia nowych produktów (taki był wymóg konkursu), nie znaczy, że wzrosły ich całkowite przychody, a jeżeli nawet wzrosły całkowite przychody, to czy był związek z otrzymanym wsparciem.

Aby się o tym przekonać, dokonano analizy wyników badań przeprowadzonych na grupie 17 przedsiębiorstw w roku 2023 przy pomocy metody chi-kwadrat. W ramach badania przedsiębiorcy mieli wskazać, czy wzrosły ich całkowite przychody ze sprzedaży, a nie tylko przychody związane z realizacją projektu. W badaniu wzięło udział 17 przedsiębiorstw, z czego w 14 wzrosły całkowite przychody, a w 3 – nie wzrosły.

$$\chi^2 = \frac{2(14 - 8,5)^2}{8,5} = 7,11$$

Po podstawieniu danych do wzoru obliczona wartość χ^2 wynosi 7,11, można zatem stwierdzić z prawdopodobieństwem $p > 0,99$, że realizacja projektów realizowanych przy współfinansowaniu przez środki unijne wpływa na wzrost całkowitych przychodów ze sprzedaży.

Analizie podano również zmianę wielkości zysków. W tym przypadku również można stwierdzić z prawdopodobieństwem $p > 0,99$, że realizacja projektów realizowanych przy współfinansowaniu przez środki unijne wpływa na wzrost zysków. Wskaźnik χ^2 wyniósł jednak zdecydowanie więcej, bo 13,23. Wynika to z faktu, iż tylko jedno przedsiębiorstwo nie odnotowało większych zysków po zrealizowaniu projektu.

$$\chi^2 = \frac{2(16 - 8,5)^2}{8,5} = 13,23$$

Analizując uzyskane wyniki, można zauważyć, że więcej firm miało większe zyski niż wyższe przychody. Jest to dość zaskakujące, ponieważ ogólnie przyjmuje się, że wyższe zyski wynikają z wyższych przychodów. Jednak w przypadku wdrażania nowych technologii większe zyski są często pochodną niższych kosztów. Innowacyjne rozwiązania technologiczne wpływają na wzrost wydajności. Ta natomiast przekłada się na niższe koszty, a co za tym idzie wyższe zyski bez zwiększenia przychodów.

7. Podsumowanie

Przedsiębiorstwa sektora MSP są istotną częścią gospodarki, a ich działalność i rozwój wpływają na procesy ekonomiczne, polityczne i społeczne. Przedsiębiorstwa sektora MSP sprawnie przystosowują się do zmiennych warunków rynkowych oraz otoczenia. Ich zdolność do szybkiej zmiany profilu działalności gospodar-

czej oraz mobilność i elastyczność sprawiają, że stanowią one silny fundament gospodarki rynkowej. Inwestowanie w przedsiębiorstwa MSP oraz zróżnicowany i niekiedy unikatowy asortyment, którym dysponują, pomaga w zaspokojeniu oczekiwań konsumentów, a także obniżeniu stopy bezrobocia poprzez tworzenie nowych miejsc pracy. Przeprowadzone badania potwierdziły hipotezę, że instrumenty wspierające rozwój inteligentnych specjalizacji mają pozytywny wpływ na rozwój przedsiębiorstw rozumiany jako wzrost przychodów, zysków i wdrożenie nowych produktów/usług do oferty. Wyniki badań jednoznacznie wskazują na związek między korzystaniem z instrumentów wspierających inteligentne specjalizacje a rozwojem przedsiębiorstwa.

Literatura

- Foray D., 2004, *The Economics of Knowledge*, "MIT Press", Cambridge.
- McCann P., Ortega-Argiles R., 2011, *Smart Specialization, Regional Growth and Applications to EU Cohesion Policy*, "Economic Geography Working Paper", s. 1291–1302, DOI: 10.1080/00343404.2013.799769.
- Miara A., 2016, *Regionalne specjalizacje województwa podlaskiego – przykład budowania specjalizacji polskich regionów*, „Specjalizacja Regionalna – Współczesne Podejścia”, t. CLXX, s. 292–303.
- National/Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3), 2014, https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/nationalregional-innovation-strategies-smart-specialisation-ris3_en [data dostępu: 10.08.2024].
- Nowakowska A., 2015, *Inteligentne specjalizacje regionalne – nowa idea i wyzwanie dla polityki regionalnej*, [w:] Pancer-Cybulska E., Szostak E., *Unia Europejska w 10 lat po największym rozszerzeniu*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015–2020+, 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego.
- Programowanie perspektywy finansowej 2014–2020, Umowa Partnerstwa, 2015, Warszawa.
- Prokopowicz P., Król M., Żmuda G., 2013, *Your Business Simulation Game jako narzędzie rozwoju organizacyjnego*, [w:] *Współczesne uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw*, Małkusa T., Sołtysik M. (red.), Mfiles.pl, Kraków.
- Raport z badania – *Ewaluacja wsparcia podlaskich inteligentnych specjalizacji w dziedzinie innowacyjności oraz badań i rozwoju*, 2023, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego.